



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2017

Syntrichia fragilis (Taylor) Ochyra

Schnyder, Norbert ; Berger, Hugo ; Roloff, Frauke

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-188020>
Scientific Publication in Electronic Form
Published Version

Originally published at:

Schnyder, Norbert; Berger, Hugo; Roloff, Frauke (2017). *Syntrichia fragilis* (Taylor) Ochyra. In: Swiss-bryophytes Working Group (Hrsg.), www.swissbryophytes.ch: Moosflora der Schweiz.

Syntrichia fragilis (Taylor) Ochyra

Zerbrechliches Verbundzahnmoos, Tressule fragile

Charakteristische Merkmale: Die wichtigsten Merkmale für eine eindeutige Bestimmung von *Syntrichia fragilis* sind:
 (1) Blätter spatelförmig bis zungenförmig, stark brüchig. (2) Glashaar fehlt, Rippe als braune Stachelspitze austretend.
 (3) Blattränder nur bis zur Mitte zurückbogen.



© Norbert Schnyder

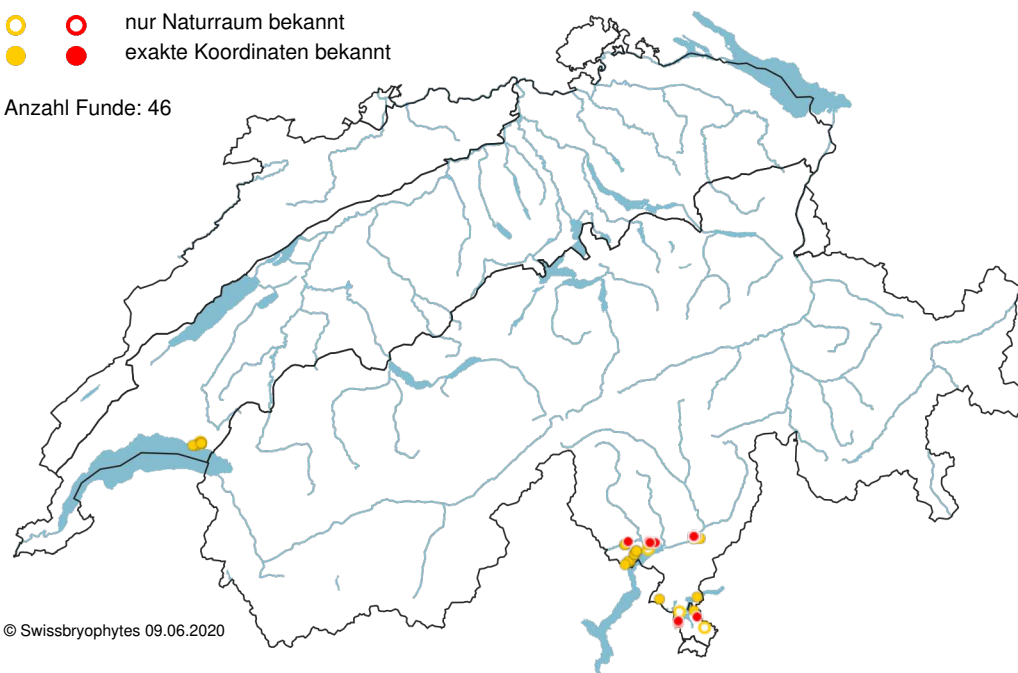
Rote Liste Status: Schnyder et al. 2004	EN - stark gefährdet
NHV-Status: BAFU 2019	nicht geschützt
Priorität: BAFU 2019	1 - sehr hohe nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
Massnahmenbedarf: BAFU 2019	1 - unsicherer Massnahmenbedarf, möglicherweise genügen Massnahmen zum Biotopschutz
Verantwortung der Schweiz: BAFU 2019	3 - hoch
Smaragdart: Council of Europe	nein
Umwelt Ziel- und Leitart UZL: BAFU, BLW 2008	nein
Waldzielart: BAFU 2015	nein

Verbreitung

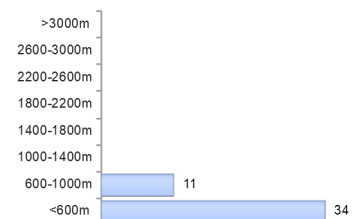
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 46



© Swissbryophytes 09.06.2020



Höchste Fundstelle: 860m
 Tiefste Fundstelle: 200m
 Aktuellster Fund: 07.04.2019

Verbreitung

Kantone: Tessin, Waadt

Naturräume:

Mittelland, Alpen

Ökologie

Lebensraum: Sonnige, kalkreiche oder kalkarme Felsen und Mauern, Weinberge. Nur in warmen Lagen unterhalb 1000 m.

Substrat: Kalk- oder Gneisfelsen, Mörtel; basisch bis sauer, trocken bis frisch.

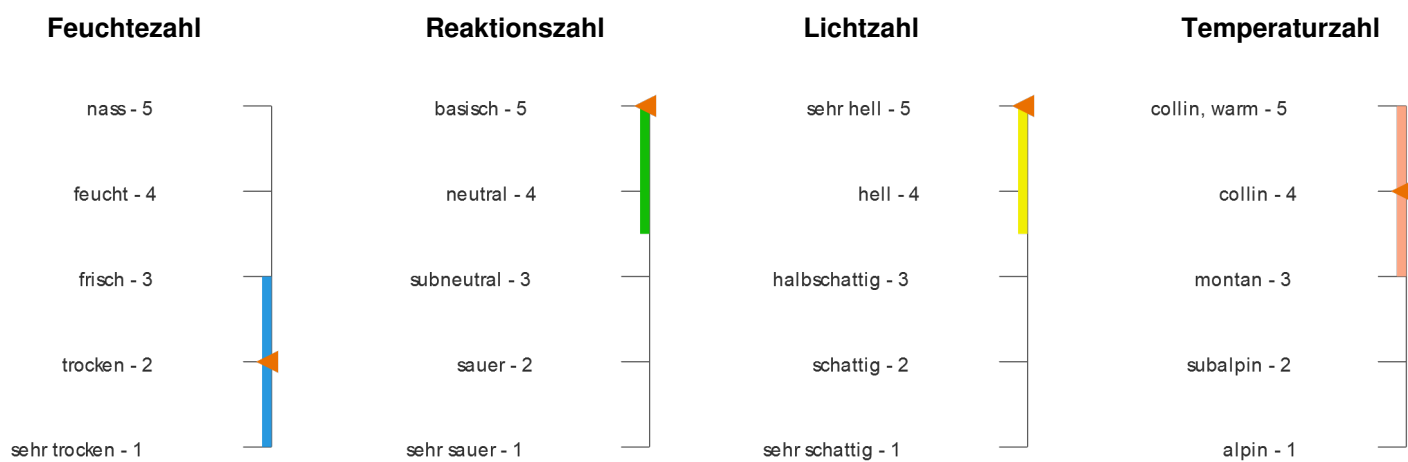
Informationsstand 07.2017



Schweiz
© Norbert Schnyder

Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe www.swissbryophytes.ch



Beschreibung

Pflanzen: 0.5-3 cm hoch, bräunlichgrüne, wenn feucht gelbgrüne, dichte Rasen. Blätter feucht aufrecht abstehend, trocken anliegend und stark spiralig gewunden. Zentralstrang deutlich.

Blätter: spatel- bis zungenförmig, breiteste Stelle gegen die Spitze, im mittleren Blattteil nicht bis schwach zusammengezogen, vorne abgerundet oder leicht zugespitzt, 2.5-5 mm lang, stark brüchig, ohne Glashaar. Rippe als kurze, kräftige, braune Stachelspitze austretend. Blattrand von der Basis zur Blattmitte zurückgebogen. Lamina einschichtig. Zellen im oberen Teil quadratisch-rechteckig, 17-20 µm breit, dünnwandig, mit 4-6 verzweigten, in der Zellmitte zentrierten Papillen, welche die Zellwände nicht verdecken. Zellen im unteren Teil auf 1/4 bis 1/3 der Blattlänge in deutlich abgesetzter Gruppe hyalin und verlängert, ohne Papillen. Blattrippe kräftig, braun, auf der ganzen Längen am Rücken ± glatt, im Querschnitt mit 3-7 Reihen Stereiden.

Gametangien und Sporophyten: synözisch, fruchtet selten. Seta rot, 8-30 mm lang. Kapsel aufrecht, zylindrisch, 2.5-3.5 mm lang. Peristomzähne fadenförmig, auf hoher Basalmembran, diese bis 1/2 der Peristomlänge. Sporen 12-15 µm.

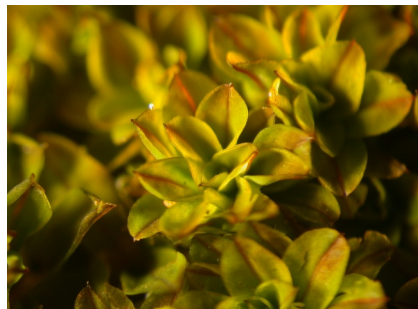
Informationsstand 07.2017

Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf www.swissbryophytes.ch



Habitus / feuchte Pflanze
© Norbert Schnyder



Habitus / feuchte Pflanze
© Norbert Schnyder



Habitus / trockene Pflanze
© Norbert Schnyder



Blatt / ganzes Blatt
© Hugo Berger



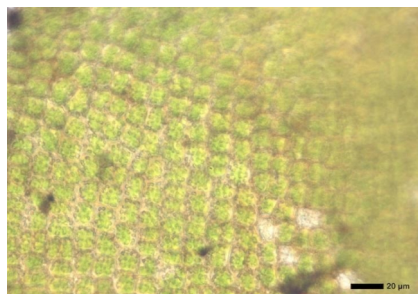
Blatt / ganzes Blatt
© Hugo Berger



Blatt / Blattquerschnitt
© Hugo Berger



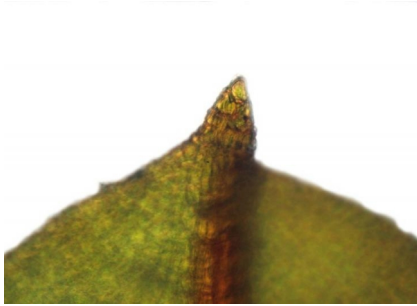
Stämmchen / Querschnitt
© Hugo Berger



Zellen / Blattmitte
© Hugo Berger



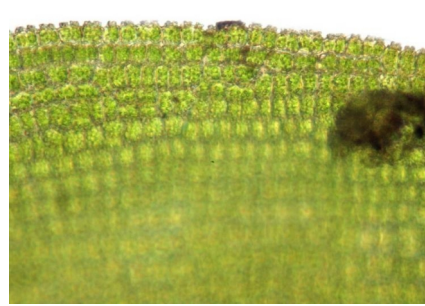
Zellen / Blattspitze
© Hugo Berger



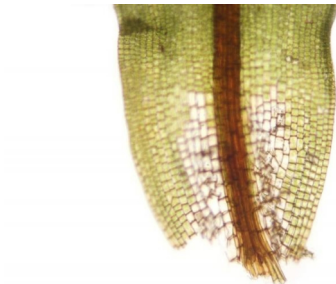
Zellen / Blattspitze
© Hugo Berger



Zellen / Blattrand
© Hugo Berger



Zellen / Blattrand
© Hugo Berger



Zellen / Blattbasis
© Hugo Berger



Zellen / Lamina Querschnitt
© Hugo Berger



Zellen / Rippe Querschnitt
© Hugo Berger

Ähnliche Arten

Syntrichia latifolia

Blätter breit spatelförmig, in der Mitte eingeschnürt -> *S. fragilis*: spatel- bis zungenförmig, breiteste Stelle gegen die Spitze, in der Mitte nicht bis schwach zusammengezogen.

Blattlamina nicht brüchig -> *S. fragilis*: Blattlamina stark brüchig.

Brutkörper rund, mehrzellig, auf der Blattlamina -> *S. fragilis*: ohne Brutkörper.

Hyophila involuta

Blattrand nicht umgerollt, im oberen Blattteil gezähnt -> *Syntrichia fragilis*: Blattrand von der Basis zur Blattmitte zurückgebogen, nicht gezähnt.

Blattlamina nicht brüchig -> *Syntrichia fragilis*: Blattlamina stark brüchig.

Blattrippe in der Spitze endend -> *Syntrichia fragilis*: Rippe als kurze, kräftige, braune Stachelspitze austretend.

Blatzellen nicht papillös -> *Syntrichia fragilis*: Blatzellen mit verzweigten, in der Zellmitte zentrierten Papillen.

Brutkörper morgensternförmig, in den Blattachsen, meist vorhanden -> *Syntrichia fragilis*: ohne Brutkörper.

Informationsstand 07.2017

Literatur

Literaturangaben zur Art

Cortini Pedrotti C., 2001. Flora dei muschi d'Italia, I parte. - Antonio Delfino Editore, Roma, Milano. 1-817.

Guerra J., Cano M.J., Ros R.M. (eds.), 2006. Flora Briofítica Ibérica, 3. - Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología, Murcia. 305 pp.

Maier E., Schnyder N., 2006. Tortula Hedw. - Manuskript, Zürich, 1-16.

Nebel M. 2000. Tortula Hedw. - In: Nebel M., Philippi G. (Hrsg.), Die Moose Baden-Württembergs. Eugen Ulmer, Stuttgart. 1: 235-265.

Weitere Literaturangaben

BAFU 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.

BAFU 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.

BAFU, BLW 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.

Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E. 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.

Urmi E. 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrensam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

Kontakt: Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. www.swissbryophytes.ch, info@swissbryophytes.ch